



AIR NUTTER

エアーナッター
AN-200A

INSTRUCTION MANUAL

取扱説明書



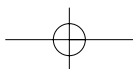
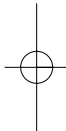
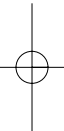
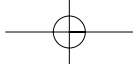
FOR PROFESSIONALS

本機はプロ用エビナット専用工具です

日本語版
JAPANESE VERSION

英語版
ENGLISH VERSION

株式会社 ロブテックス
LOBTEX CO.,LTD.



はじめに

このたびは、エビ印エアーナッターをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
ご使用に際し本説明書を必ずよくお読みいただき、正しくご使用ください。
お読みになった後も大切に保管してください。

本説明書は日本語版(国内販売仕様用)と英語版(海外輸出仕様用)に別れております。
一部、文章表現や付属部品が異なりますがご了承ください。

目次

◆AN-200A取扱説明書（日本語版）.....	P2 ～ P15
安全上のご注意	2
故障かな？と思ったら	11
各部の名称	4
AN-200A分解図	12
ご使用前の準備	4
AN-200A部品表	13
使用方法	9
モーターアッシー分解図・部品表	14
保守点検	10
ノーズピーススペーサー（別売）	
の使用（オプション）	15
保管の仕方	11
エビナットについて（参考）	15
◆AN-200A取扱説明書（英語版）.....	P16 ～ P29

INTRODUCTION

Thank you very much for purchasing “LOBSTER” Air Nutter. To ensure correct operation, please read this instruction manual carefully before use, and keep it in a safe place for later reference.

CONTENTS

◆AN-200A Instruction Manual (Japanese version)	2 - 15
IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS ...	16
MAINTENANCE	23
TECHNICAL DATA	18
STORAGE	24
PREPARATION BEFORE USE	18
TROUBLESHOOTING	24
PULLING HEAD COMBINATION	19
OPTION (the nosepiece spacer)	25
CHANGING THREAD SIZE	19
AN-200A EXPLODED VIEW	26
DISASSEMBLY	19
AN-200A PARTS TABLE	27
REASSEMBLY	20
AIR MOTOR ASSEMBLY EXPLODED VIEW ...	28
STROKE ADJUSTMENT	20
AIR MOTOR ASSEMBLY PARTS TABLE	28
OPERATING THE AIR NUTTER	22

日本語版 JAPANESE VERSION

安全上のご注意

- ◆ご使用前に、この「安全上のご注意」すべてをよくお読みのうえ十分理解されて正しくご使用ください。
- ◆ここに示した注意事項は **⚠警告** と **⚠注意** に区分していますが、それぞれの意味は下記の通りです。

⚠警告 : 誤った取扱いをした場合、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容のご注意

⚠注意 : 誤った取扱いをした場合、使用者が傷害を負う可能性が想定される場合、及び物的傷害のみの発生が想定される内容のご注意

なお、**⚠注意** に記載した事項でも状況によっては重大な結果に結び付く可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

- ◆お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られる所に必ず保管してください。

⚠警告

1. 使用空気圧は、0.59～0.69MPa (6～7kgf/cm²) を守ってください。
 - 使用空気圧を超えて使用しますと、本機が破損して傷害や損傷を及ぼす恐れがあります。
2. シリンダー部から油圧オイルを給油する際は、給油後必ず油止めネジをゆるめて、余分な油圧オイルを抜いてください。
 - 余分な油圧オイルが入ることにより、本機が破損して傷害を及ぼす恐れがあります。
3. 本機とエア源との接続は確実に行ってください。
 - ジョイントのネジが合わなかったり、ネジの入りしろが不十分であった場合、使用中にエアホースがはずれてけがをする恐れがあります。
4. 本機をエア源からはずす時は、エアの供給を止めてください。
 - 圧縮空気によりエアホースが跳ねたりして、けがをする恐れがあります。
5. ご使用前に、各部のネジが確実に締まっていることを確認してください。
 - 締め付けが不十分ですと使用中にはずれるなどして事故やけがの原因となります。
6. ご使用前に、各部の損傷がないかをチェックし、損傷がある場合は、使用せずに修理に出してください。
 - 損傷がありながら使用しますとけがをする恐れがあります。

⚠注意

1. 本機のお手入れ、部品交換等の分解時には必ずエアーの供給を止めてください。
 - エアーが供給された状態で手入れや分解を行ないますとけがの恐れがあります。
2. ストローク調整は確実にこなってください。
 - ストロークが短すぎるとカシメ不足になり、エビナットが抜ける恐れがあります。
 - ストロークが長すぎるとエビナットのネジ山破損を起こし、ネジ強度が落ちます。

なお、この取扱説明書についているカシメしろ表はエビナットのみ適用可能です。他社品の場合は適合いたしませんのでご注意ください。
3. コネクターをはずした状態で本機を操作しないでください。
 - 指などを挟む恐れがあります。
4. 排気孔からの排気にご注意ください。
 - 排気孔から勢いよく霧状のエアーが出る場合がありますので、目などを近づけないでください。
 - 排気孔から勢いよく霧状のエアーが出る場合がありますので、衣服品物等が汚れる恐れがあります。
5. 高所作業の際はご自身に安全ベルトをして、本機やナットの落下にも注意してください。
 - これらを怠りますと事故やけがの恐れがあります。
6. 油圧オイル、潤滑オイル、グリス等の油類はできるだけ皮膚などに触れないようにしてください。
 - 皮膚などに炎症をひき起こす場合がありますので、触れた場合は身体から完全に洗い落としてください。
7. 整理、整頓、清掃された場所でお使いください。
 - 散らかった場所での作業は事故の恐れがあります。
8. 無理な姿勢で作業しないでください。
 - 転倒等、けがの恐れがあります。
9. 作業員以外、作業場へ近づけないでください。
 - 事故やけがの恐れがあります。
10. 本機の手入れは注意深くこなしてください。
 - 付属品の交換や部品交換は取扱説明書に従ってください。けがの恐れがあります。
 - 握り部は常に乾いたきれいな状態に保ち、油やグリスがつかないようにしてください。けがの恐れがあります。
11. 油断しないで十分注意して作業を行ってください。
 - 本機を使用する場合は取扱方法、作業方法、周囲の状況等十分注意して慎重に作業してください。軽率な行動をとると、事故やけがの恐れがあります。
 - 常識を働かせてください。非常識な行動をとると、事故やけがの恐れがあります。
 - 疲れている場合は使用しないでください。事故やけがの恐れがあります。
12. 本機の修理は当社にお申し付けください。
 - 修理は必ずお買い求めの販売店、または当社にお出してください。修理の知識や技術のない方が修理しますと、十分な性能を発揮しないだけでなく、事故やけがの恐れがあります。
13. 本機の改造をしないでください。
 - 異常動作等事故やけがの恐れがあります。
14. モーターアッシー部のトラスネジ(A30)は触らないでください。
 - このトラスネジは組立時に調整してあります。触ると調整がずれて使用できなくなる恐れがあります。

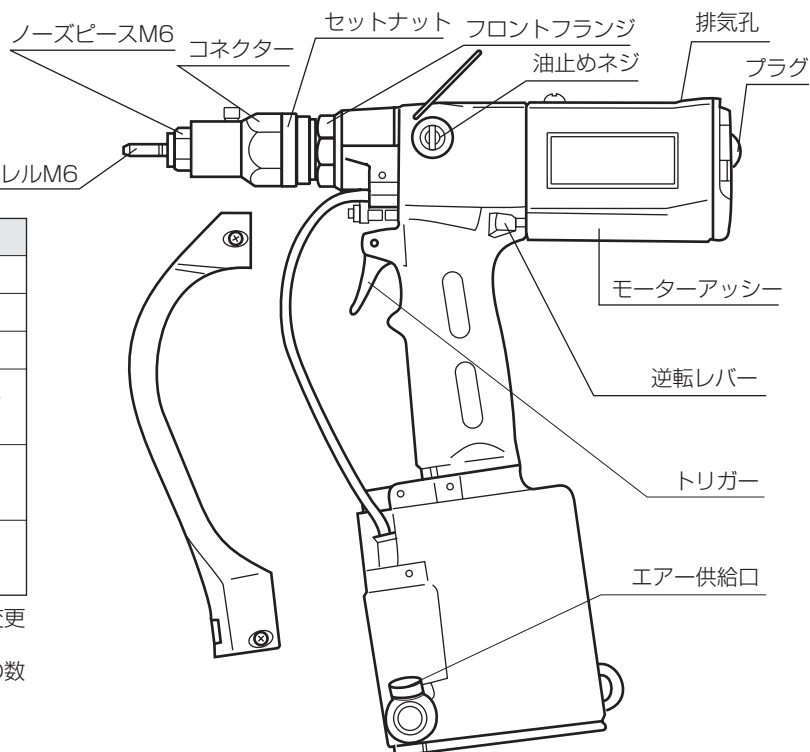
各部の名称

仕様

品番	AN-200A
重量	2.6kg
高さ	290mm
全長	262mm
使用空気圧	0.59～0.69MPa (6～7kgf/cm ²)
使用可能ナット	M3 M4 M5 M6 M8 M10
1ナット当りの 空気使用量	5 ℓ /nut

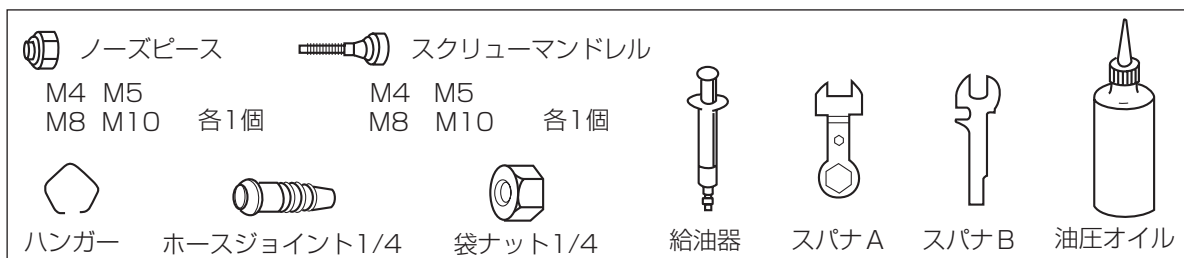
※商品の仕様、デザインは予告なく変更することがあります。

※重量、寸法は標準値ですので多少の数値の上下があります。



付属部品

ご購入時に御確認ください。



※M3をご使用の際は、別売のノーズピースM3・スクリューマンドレルM3が必要です。

※輸出品は一部、付属部品が異なりますので、英文版の該当頁を参照してください。

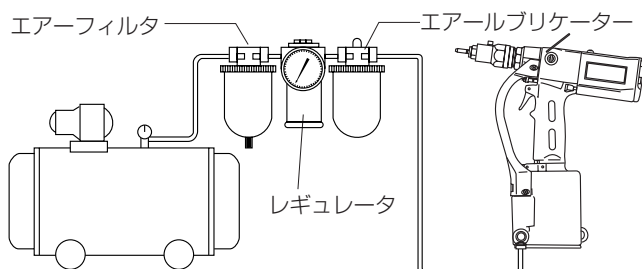
ご使用前の準備

1

コンプレッサーを用意し、エアーナッターとの間に**必ずエアーフィルタ、レギュレータ、エアーリブリケーター**を取り付けてください。

ご注意ください

これらが付いていないと、エアー内の水分等により、円滑に作動しなくなることがあります。



2

レギュレータにより、**使用空気圧を0.59～0.69MPa(6～7kgf/cm²)の範囲に調整**してください。

ご注意ください

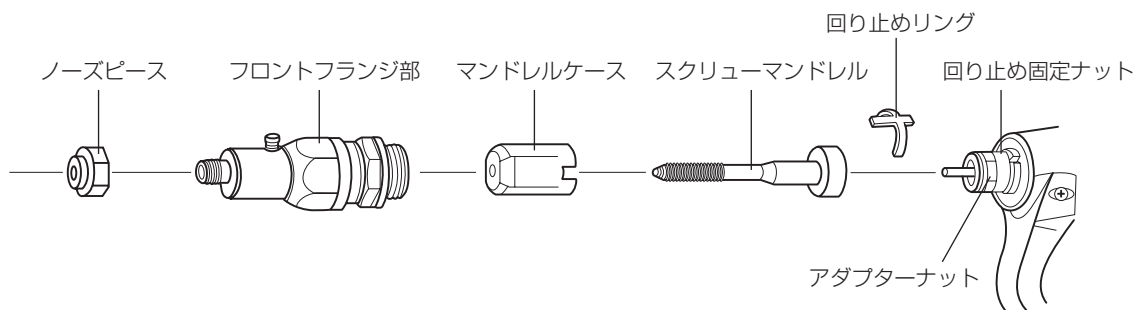
空気圧が高すぎると各部の損傷をまねき、低すぎると完全にエビナットがかしまらない場合があります。

3

ご使用の**エビナット**のサイズに合わせて部品(スクリーマンドレル・ノーズピース)を交換してください。ご購入時にはM6用が装着されています。

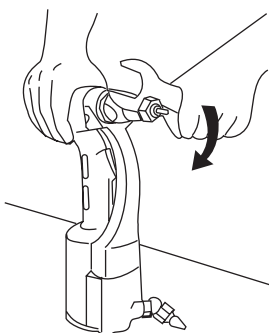
■サイズ交換の方法■

注意 必ずエアーの供給を止めてから作業を行なってください。

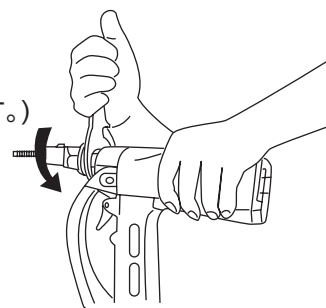


分
解

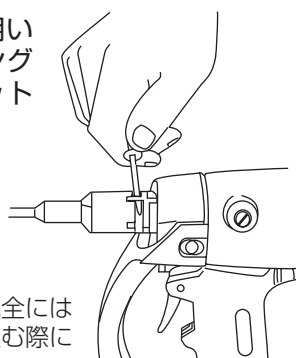
- 1** スパナBを使ってノーズピースを右に回してゆるめる。(逆ネジになっています。)



- 2** スパナBを使ってフロントフランジ部を右に回して取りはずす。(逆ネジになっています。)

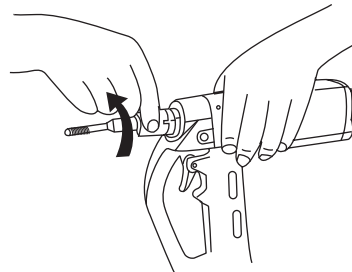


- 3** 細いピン等を用いて回り止めリングを持ち上げセットを解除する。

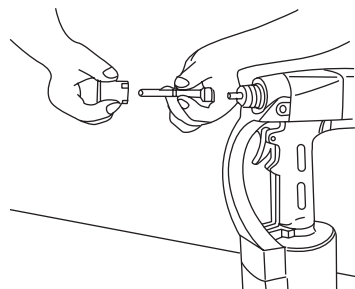


※回り止めリングは完全にはずさない方が組み込む際に楽です。

- 4** マンドレルケースを左に回してゆるめる。

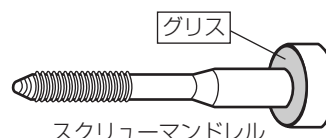


- 5** スクリーマンドレルを取り出す。



- 6** ご使用になるサイズのスクリーマンドレル、ノーズピースを用意してください。

※スクリーマンドレルを組み込む時に、マンドレルケースと接触する部分(斜線部)に必ずグリスを塗ってください。グリスをお持ちでない場合は付属の油圧オイルを着けてください。

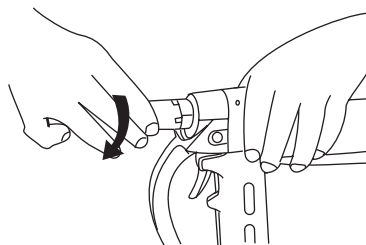


取り付け

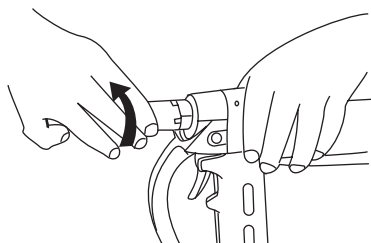
7 スクリューマンドレルをマンドレルケースに組み込み、本体に止まるまでねじこむ。

※組み込む前に回り止め固定ナットの切り込みが上になるようにしておく と 作業が楽です。

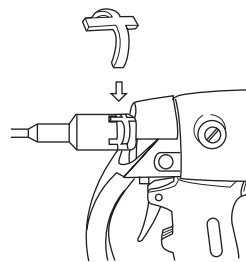
※組み込む際にスクリューマンドレルにエビ印潤滑オイル(別売)またはマシン油を塗るとさらに寿命が伸びます。



8 マンドレルケースの切り込みが回り止め固定ナットの切り込みと合う所まで左にもどす。

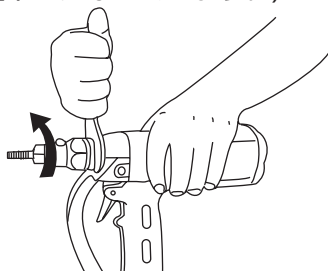


9 回り止めリングを取付ける向きに気をつけて切り込みにセットする。

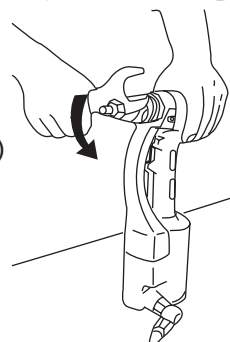


※長い方が先端側、短い方が本体側です。

10 フロントフランジ部をスパナBで左に回して取り付ける。(逆ネジになっています。)



11 スパナBを使ってノーズピースを左に回してしっかり締め付ける。(逆ネジになっています。)

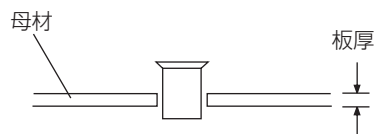


4 適正なかしめ作業を行なうために、必ずストローク調整を行なってください。

要点 ストロークはエビナットの材質、サイズ、母材の板厚によって変化します。この3要素のどれか1つでも変更される場合はストローク調整をやり直してください。

■ストローク調整の方法■

1 エビナットを取り付ける母材の板厚を測定する。



2 グラフから「適正かしめしろ」を求める。

使用するエビナットの品番(材質、サイズ)、エビナットを取り付ける母材の板厚からグラフを使って適正かしめしろ(ℓ)を求めます。

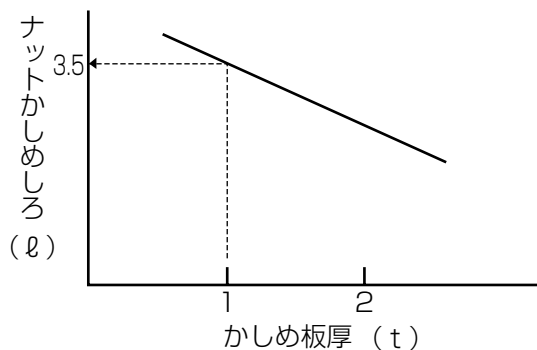
■たとえば

- 使用するエビナット：NSK-6M
- 取り付ける母材の厚さ（かしめ板厚）が1.0mmとすると

グラフより

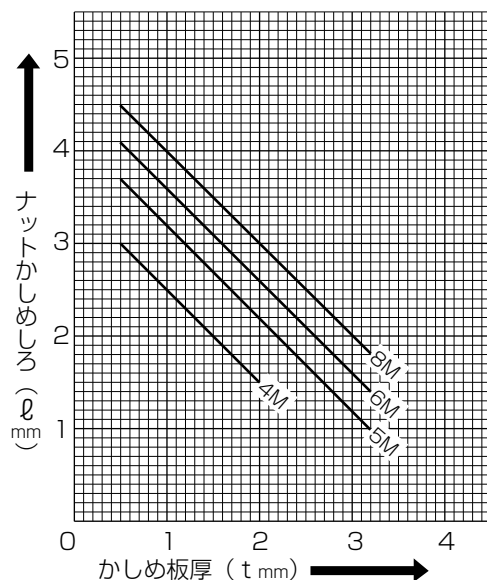
適正かしめしろ（ ℓ ）=3.5mm

となります。

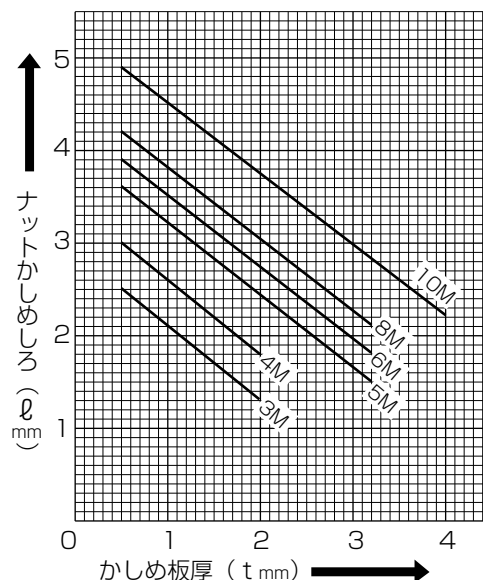


注意 他社のナットをご使用の場合は、適正かしめしろが各社異なっていますのでご注意ください。

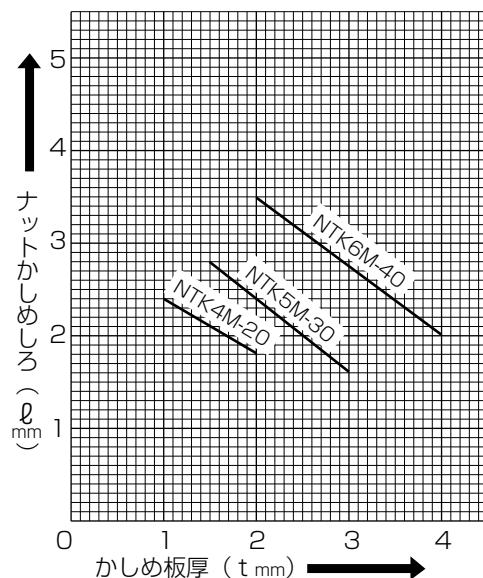
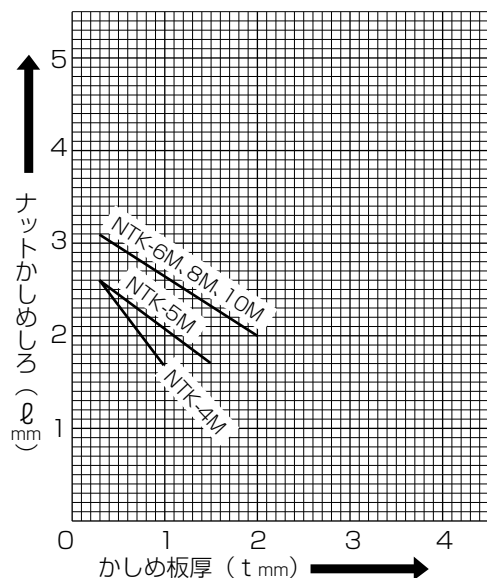
NAK・NAD（アルミ）



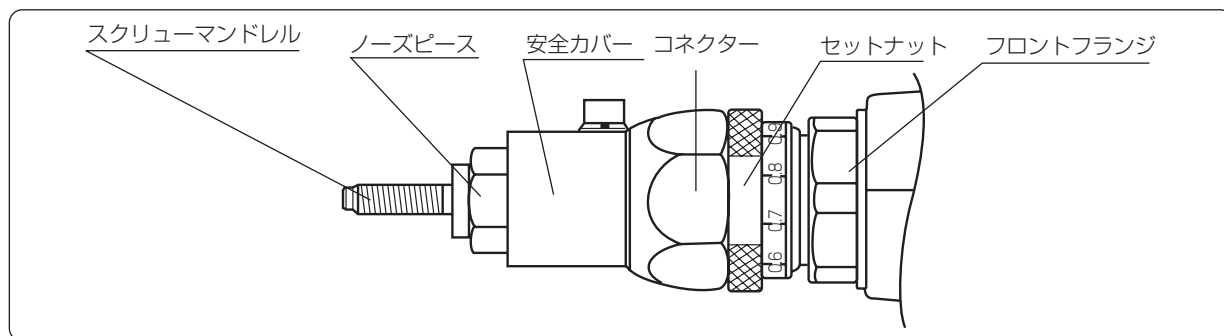
NSK・NSD（スチール）



NTK（ステンレス）



3 求めた“適正かしめしろ”を使ってストロークを調整する。

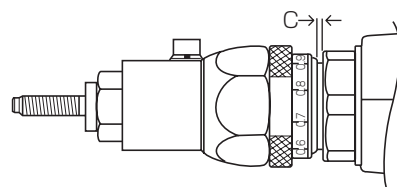


① ストロークを調整する。

スパナBを使ってコネクターを右に回してゆるめる。
(逆ネジになっています。)

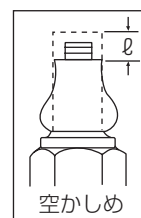
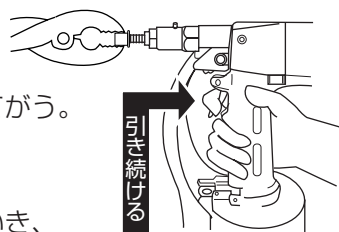
フロントフランジとセットナットのすき間「C」を
グラフで求めた「適正かしめしろ」の値に合わせる。

※ご購入時「C」は1mmにセットされています。セットナットを1回転させると1mm寸法が増減します。
セットナットに貼られた目盛りを使って合わせてください。



② 実際にエビナットを使って「空かしめ」(母材を使わずにエビナットだけをかしめる)を行なう。

1. エビナットをプライヤ等でしっかりつかむ。
2. スクリューマンドレルにエビナットを軽くあてがう。
3. ナッター本体のトリガーを引く。
4. エビナットにスクリューマンドレルが入っていき、
かしめ終わると逆転してエビナットからスクリュー
マンドレルがはずれる。**はずれるまでトリガーは離さない。**



注意 途中でトリガーを離した場合は「二度引き」をせずに、逆転レバーを引きながら
トリガーを引いてスクリューマンドレルをはずしてください。(P9参照)

③ 微調整をする。

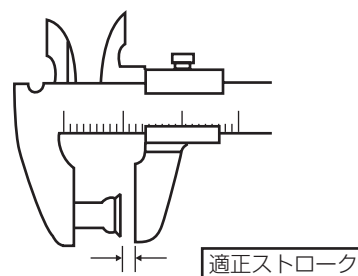
空かしめたエビナットとかしめる前のエビナットの
寸法差(ℓ)を計り、適正かしめしろとの差が±0.3mm
以上ある時は再度調整する。

※セットナットの目盛りは、適正ストロークとほぼ等しくなっていますが、
諸条件により若干のバラツキがありますので必ず微調整を行なってください。



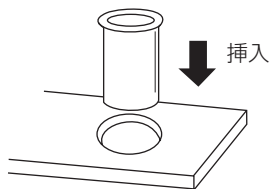
④ 固定する。

再度「空かしめ」を行ない適正ストローク(±0.3mm以内)
になっていれば調整は終了です。
スパナBを使ってコネクターを左に回してしっかり固定
する。(逆ネジになっています。)

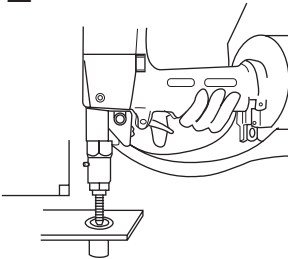


使用方法

- 1** 母材に適正な下穴をあけてエビナットを挿入する。



- 2** エビナットにスクリーマンドレルをあてがう。

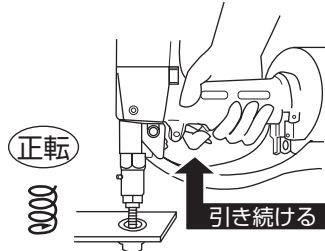


※エアナッターはエビナットに強く押し付けずに軽くあてる程度にしてください。

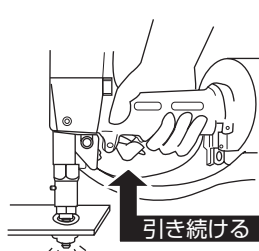
※エアナッターは母材に対して直角になるようにあててください。かたむけて使用すると、かしまらずに逆転が始まる場合があります。

- 3** トリガーを引く(エビナットが、かしまってスクリーマンドレルがはずれるまでトリガーは離さない。)

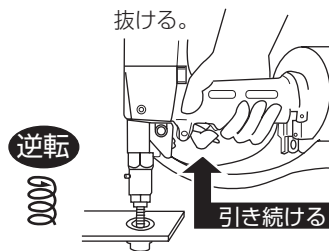
- ① エビナットにスクリーマンドレルが入って行く



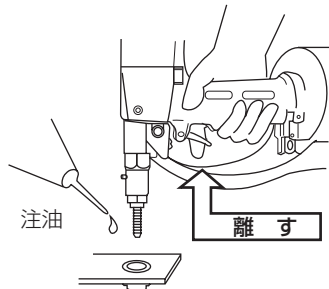
- ② エビナットが母材にかしめる。



- ③ 逆転してエビナットからスクリーマンドレルが抜ける。



- 4** エビナットからスクリーマンドレルが完全に抜けてからトリガーを離す。



ご注意ください 作業途中でトリガーを離してしまっても絶対に「二度引き」しないでください。

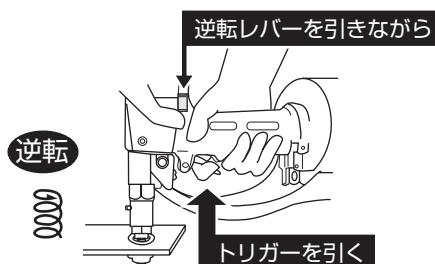
※トリガーを引いたままの連続作業はできません。トリガーを一旦離してから次の作業に移ってください。

※スクリーマンドレルのネジ部にはひんぱんに注油してください。作業性が向上します。

作業途中でトリガーを離してしまった場合

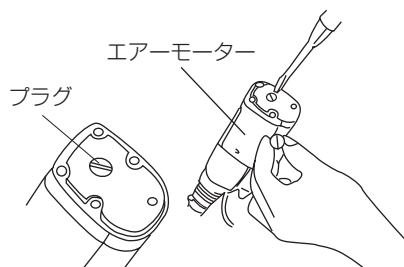
逆転レバーを引きながらトリガーを引いてください。

逆転してエビナットからスクリーマンドレルがはずれます。



エビナットにスクリーマンドレルが引っ付いて取れない場合

必ずエアの供給を止めてからモーターの後ろのプラグをはずし、マイナスのドライバーで中の軸を左に回してエビナットをはずしてください。



保守点検

■油圧オイルの給油■

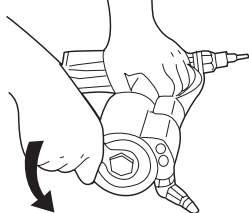
エアーナッターを長時間使用されますと油圧オイルが減少してエビナットがかしまらなったり、エビナットは、かしまっても逆転しないなどの症状が起こります。これは油圧オイルの減少により、かしめしろが変わってしまうためです。

月に一回程度は下記の〔1〕の手順で給油を行なってください。一ヶ月以内の細かな給油には〔2〕の給油方法がお手軽です。

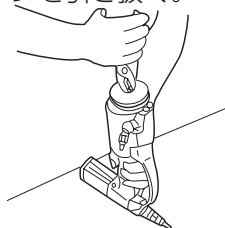
〔1〕 シリンダー部からの給油（シリンダーのグリスアップも兼ねています）

エアーナッターを長期間使用されますとエアーシリンダー内にほこりや、磨耗くず等がたまり円滑性、耐久性に悪影響をおよぼします。月に一回の給油の際この方法で手入れも行なってください。

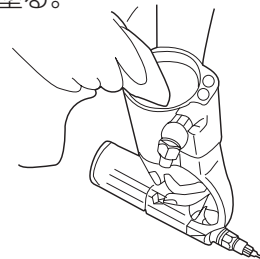
- ① エアーの供給を止める。
スパナAを使ってシリンダーキャップをはずす。



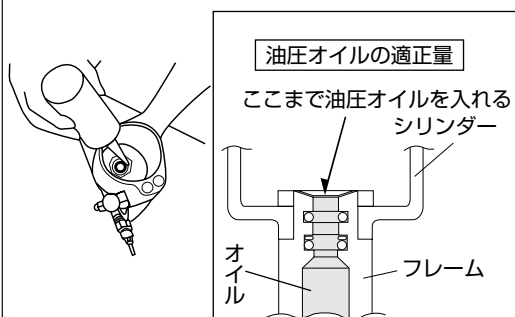
- ② シリンダーを垂直に立てて、プライヤ等を使ってエアーピストンを引き抜く。



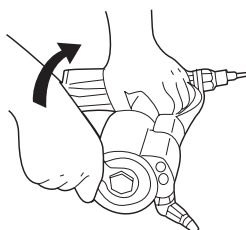
- ③ シリンダー内面にグリスを塗る。



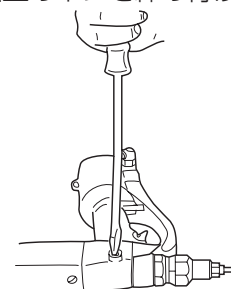
- ④ フレームの注油孔から油圧オイルを補給し、エアーピストンを取り付け。



- ⑤ スパナAを使ってシリンダーキャップを取り付ける。

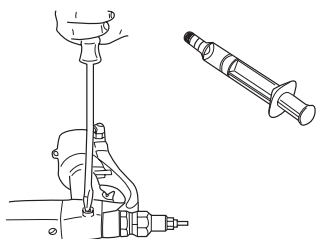


- ⑥ 取付け後、油止めネジをゆるめて、余分なオイルを抜く。
油止めネジを締め付ける。

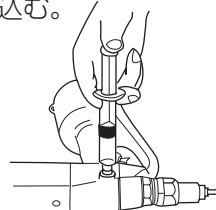


〔2〕 油止めネジ部からの給油

- ① エアーの供給を止める。油止めネジをはずして、この部分にあらかじめ油圧オイルを入れた給油器を取り付ける。



- ② 給油器のピストンが重く感じるまで押し込む。



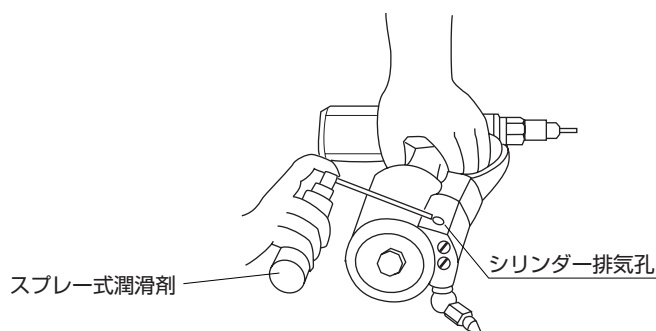
- ③ 油止めネジを締め付ける。

要点

- 給油器をご使用後、そのまま放置するとピストンの先端部のゴムが劣化して使えなくなる場合があります。
- 給油器からピストンを抜き取り、ゴムに付いた油分を拭き取ってください。
- 給油器からピストンを抜いた状態で保管してください。

■スプール部への注油■

スプールに油分が無くなると動作不良を起こします。時々、シリンダーの排気孔から市販のスプレー式潤滑剤等で注油してください。



保管の仕方

- ほこりや湿気の少ない、風通しの良い、落下の恐れのない場所で保管してください。
 - 長時間使用しない時は保守点検を行った後、保管してください。
 - 本機をより長くご使用いただくために、定期的なオーバーホール(有償)を当社にご依頼ください。オーバーホール及び修理はお買い上げの販売店、またはお近くの当社営業所までお問い合わせください。
- お問い合わせ・修理依頼の際は、以下の項目を確認していただき使用機種名・使用状況・症状等できるだけ詳しくご連絡くださいますと、納期(修理上がり)を短縮することにもなりますので宜しくお願い致します。

故障かな?と思ったら

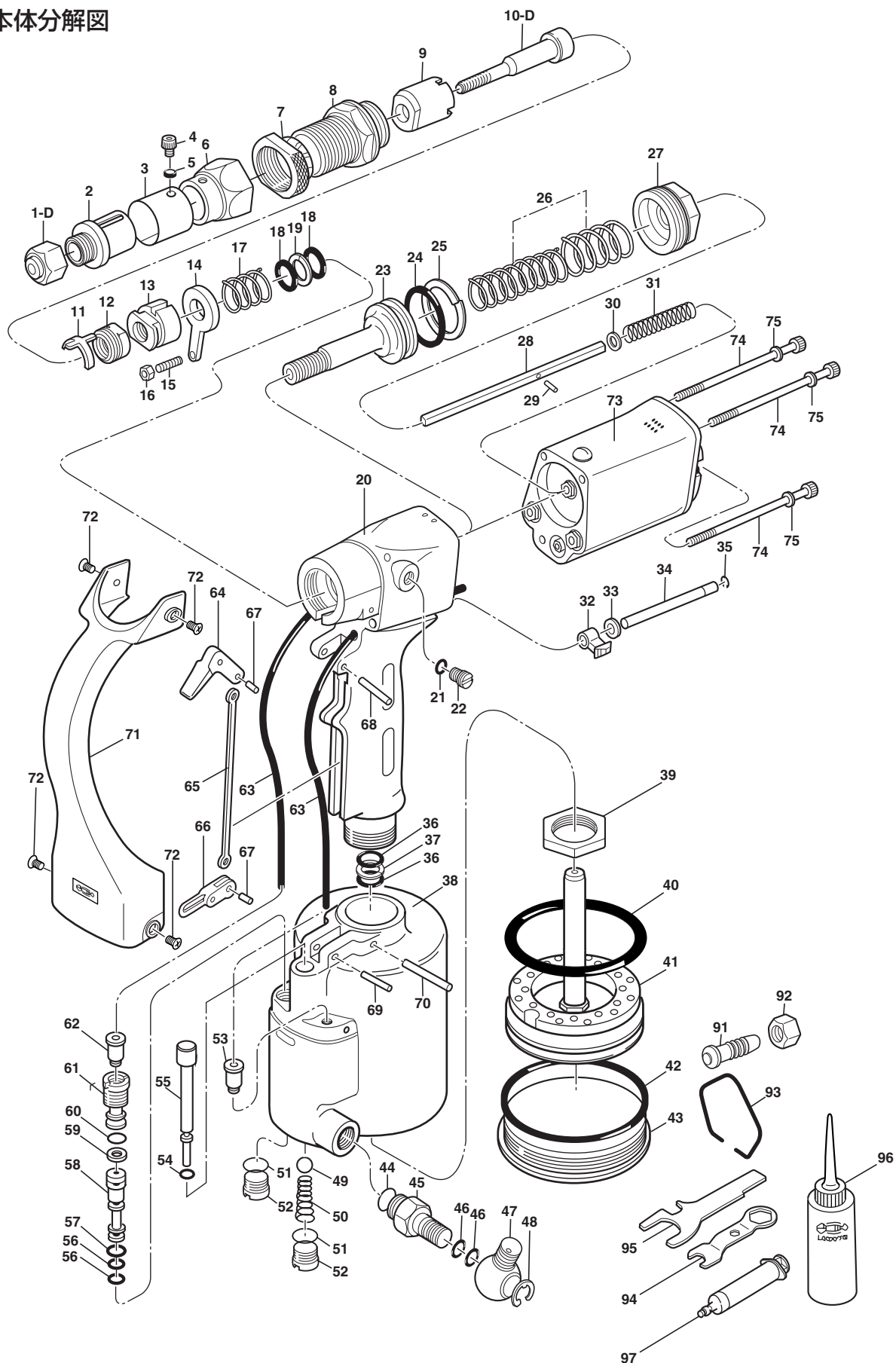
故障と、お考えの前に以下の項目のチェックを行なってください。
すべてチェックしてもあてはまらない場合は当社にお問い合わせ、または修理を依頼してください。

症 状	原 因	処 置
スクリューマンドレルが回転しない。	●エアーモーターの性格上、モーターが中立の位置にある場合、回転しないことがあります。	●逆転レバーを引いたままトリガーを引くか、スクリューマンドレルを手で左右に回してみる。
スクリューマンドレルが正転するが、エビナットを取り込まない。	●スクリューマンドレルのサイズがエビナットと合っていない。 ●スクリューマンドレルのネジが損傷している。	●サイズに合ったスクリューマンドレルに交換してください。 ●新しいスクリューマンドレルに交換してください。
スクリューマンドレルが正転しエビナットを取り込むが、かしまらずに逆転してしまう。	●スクリューマンドレルの先端が障害物と接触する。(パイプへの取付けで、スクリューマンドレルの先端がパイプの底に当たる。シールドナットの使用で、スクリューマンドレルの先端がナットの底に当たるなど。)	●接触しなくなるまでスクリューマンドレルの先端を削るか、ノーズピースの下に別売のノーズピーススペーサーを付けて下さい。(P15参照)
スクリューマンドレルが正転しエビナットを取り込んで下がるが逆転せず下がったまま。	●油圧オイルが減少している。 ●ストローク調整が間違っている。(適正かしめしろよりもプラスめにセットしている。)	●油圧オイルを補充してください。 ●再度、正しくストローク調整を行なってください。
スクリューマンドレルが最初から下がり逆転したまま。	●シリンダー部スプールのOリングがへたっている。	●Oリングを交換してください。 ●シリンダー排気孔から注油してください。

使用油圧オイル

油圧オイルの粘性は、本機の性能に影響を与えますので、必ずエビ印純正の油圧オイルをご使用ください。

本体分解図



AN-200A 本体部品表

図No	部品コードNo	部 品 名	図No	部品コードNo	部 品 名
1-A	*15445*	*ノーズピース M3*	39	10112	フレームロックナット
1-B	15464	ノーズピース M4	40	10134	Oリング P-60
1-C	15480	ノーズピース M5	41	14798	エアーストン (U)
1-D	15618	ノーズピース M6	42	10080	Oリング G-70
1-E	15640	ノーズピース M8	43	15276	シリンダーキャップ
1-F	15661	ノーズピース M10	44	10151	Oリング S-10
2	12898	ノーズ	45	42479	ニップル
3	12899	安全カバー	46	10149	Oリング P-7
4	12901	六角穴付ボルト M4	47	42501	ロータリージョイント
5	15667	バネ座金 M4B	48	10285	E型止め輪 E-7
6	17112	コネクター	49	14239	ウレタンボール
7	17108	セットナット	50	14255	バルブスプリング
8	17104	フロントフランジ	51	14475	Oリング S-8
9	15692	マンドレルケース	52	14294	ホルダー
10-A	*15460*	*スクリューマンドレル M3*	53	14848	ワンタッチジョイント
10-B	15476	スクリューマンドレル M4	54	10454	Oリング P-4
10-C	15617	スクリューマンドレル M5	55	14172	バルブプッシャー
10-D	15635	スクリューマンドレル M6	56	12120	Oリング P-5
10-E	15656	スクリューマンドレル M8	57	10149	Oリング P-7
10-F	15676	スクリューマンドレル M10	58	14513	スプール (1)
11	17100	回り止めリング	59	14818	パッキン
12	17096	アダプターナット	60	10149	Oリング P-7
13	17092	回り止め固定ナット	61	14767	パイロットホルダー
14	15955	ガイド	62	14848	ワンタッチジョイント
15	15680	切替調整ネジ	63	15611	ウレタンチューブ
16	15732	切替調整ナット	64	14375	トリガー
17	15841	ガイドスプリング	65	10202	連結棒
18	10128	Oリング P-12	66	10282	レバー
19	10129	Bリング P-12	67	10147	スプリングピン 3×6
20	15837	フレーム (18、19、36、37付)	68	10251	スプリングピン 3×20
21	12120	Oリング P-5	69	10145	スプリングピン 3×18
22	12135	油止めネジ	70	14154	溝付ピン
23	17077	オイルピストン	71	29151	グリップカバー
24	12437	Oリング P-26	72	15645	皿ネジ M3
25	12438	Bリング P-26	73	29150	モーターアッシー
26	16623	リターニングスプリング (U)	74	15435	六角穴付ボルト M4×90
27	17088	フレームキャップ	75	15667	バネ座金 M4B
28	15817	伝達棒			
29	16101	スプリングピン φ1.2	91	10140	ホースジョイント1/4
30	14642	平座金 M5	92	10139	袋ナット1/4
31	10133	ジョーブッシャースプリング	93	15468	ハンガー
32	15744	逆転レバー	94	10141	スパナ A
33	14642	平座金 M5	95	14036	スパナ B
34	15768	ガイドピン	96	10012	エビ印油圧オイル
35	15800	E型止め輪 E-3.2	97	14142	給油器
36	10337	Oリング P-10A			
37	16030	Bリング P-10A	*別売*	*889*	*エビ印潤滑オイル*
38	15869	シリンダー	*別売*	*28054*	*ノーズピーススパーサ*

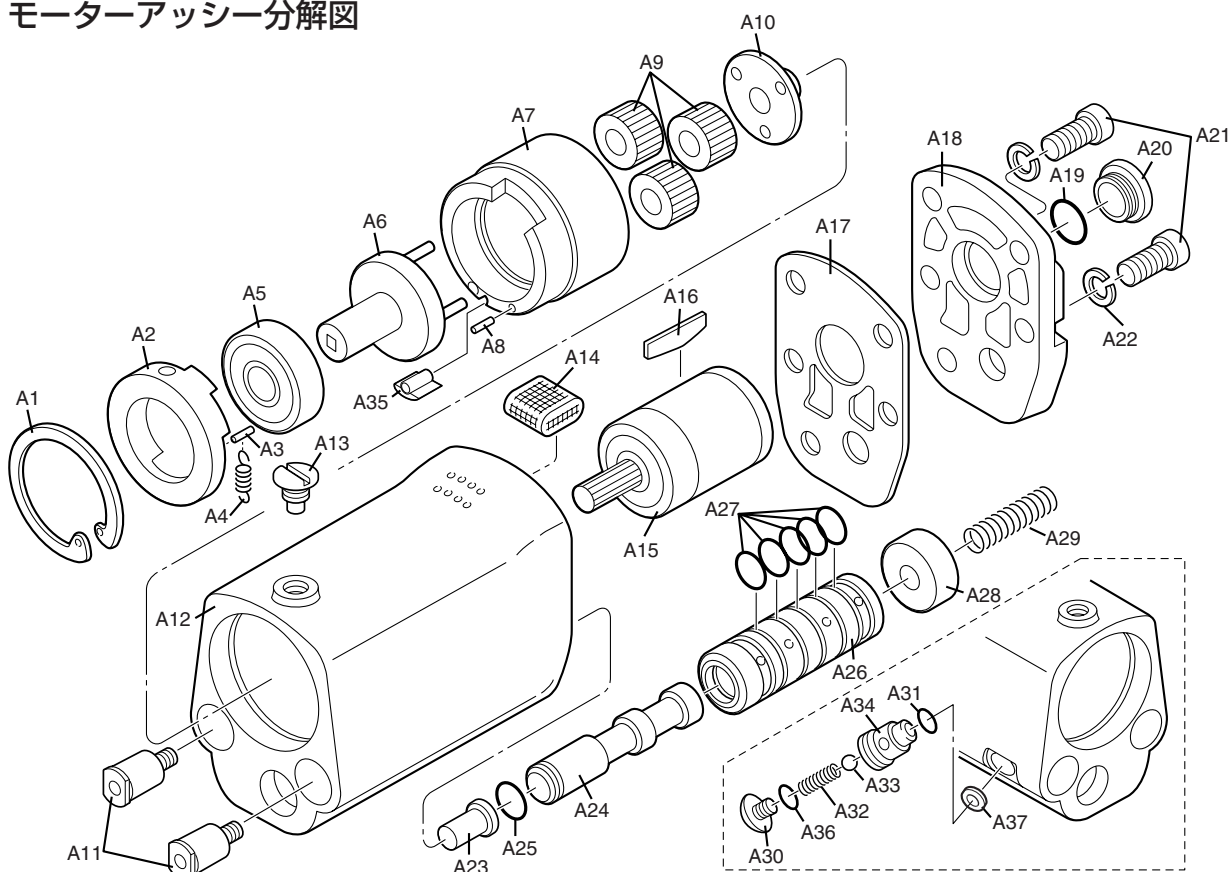
* *の部品はオプション

部品の注文方法 機種名、部品コードNo.、部品名、数量を明記してご注文ください。

(例)	機 種 名	部品コードNo.	部 品 名	数 量
	AN-200A	15617	スクリューマンドレルM5	2

※部品が改良された場合、旧部品の在庫は5年間となっておりますのでご了承ください。

モーターアッシー分解図



※トラスネジ (A30) は組立時に調整してありますので、触らないでください。

モーターアッシー部品表

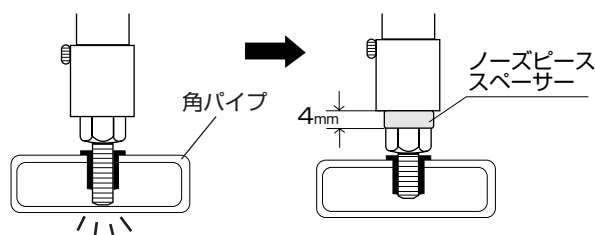
図No	部品コードNo	部 品 名	図No	部品コードNo	部 品 名
A 1	17068	穴用止め輪 34	A20	16665	プラグ
A 2	28468	アダプターキャップ	A21	16863	六角ボルト (4×10)
A 3	11932	スプリングピン $\phi 2 \times 8$	A22	15667	ばね座金 (M4B)
A 4	28483	クラッチリターニングスプリング	A23	16867	切換ピン
A 5	16452	ベアリング 629zz	A24	16871	スプール (2)
A 6	16136	ギヤフレーム	A25	10149	Oリング P-7
A 7	28469	インターナルギヤ	A26	16875	アタッチメント
A 8	14438	スプリングピン $\phi 2 \times 10$	A27	10219	Oリング P-9
A 9	16733	プラネットギヤ	A28	28474	スプールのストッパー
A10	16829	ギヤフレーム (1)	A29	16826	スプールのリターンスプリング
A11	14848	ワンタッチジョイント	A30	28475	トラスネジ
A12	44952	モーターケーシング	A31	10220	Oリング S-6
A13	29060	セットスクリュー	A32	28481	プランジャースプリング
A14	16847	マフラ	A33	28484	ウレタンボール 5/32
A15	16851	モーターセット (A16付)	A34	43580	プランジャーケース
A16	14015	ベーン	A35	43581	カム
A17	16855	シールパッキン	A36	14475	Oリング S-8
A18	44953	キャップ	A37	44954	シムワッシャ
A19	10219	Oリング P-9			

オプション

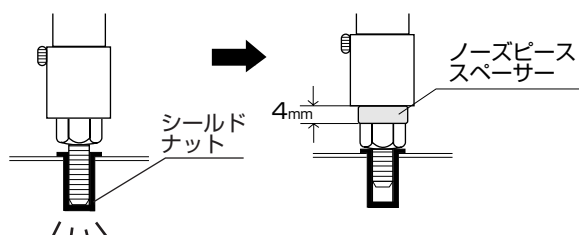
ノーズピーススペーサー(別売)の使用

以下のような理由でかしめ作業ができない場合は別売のノーズピーススペーサーが役立ちます。
(ノーズピーススペーサーは必ずノーズとノーズピースの間に入れてノーズピースをしっかり締め付けて使用してください。)

例1 角パイプの底に、スクリーマンドレルの先端が当たって正常なかしめ作業ができない。



例2 シールドナットの奥にスクリーマンドレルの先端が当たって正常なかしめ作業ができない。



参 考

エビナットについて

- 本機には必ずエビナットをご使用ください。
- 他社のナットをご使用になった場合、適正かしめしろが各社異なっていますのでP7のグラフはあてはまりません。ご注意ください。

材質：スチール

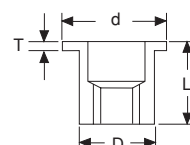
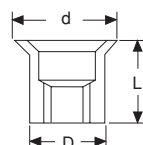
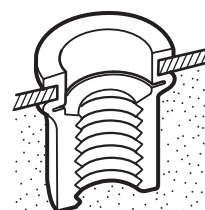
Kタイプ(NSK)				Dタイプ (NSD)				適用 ネジ	適正かしめ 板 厚 (mm)	下穴径 (φmm)	
品 番	外部寸法 (mm)			品 番	外部寸法(mm)						
	D	d	L		D	d	T				L
NSK3M	5	6	8.5						M3×0.5	0.5～2.0	5.1
NSK4M	6	7	11.3	NSD4M	6	9	0.8	11.0	M4×0.7	0.5～2.0	6.0
NSK5M	7	8	12.7	NSD5M	7	10	1.0	12.6	M5×0.8	0.5～3.2	7.1
NSK6M	9	10	15.4	NSD6M	9	12	1.5	16.0	M6×1.0	0.5～3.2	9.1
NSK8M	11	12	16.5	NSD8M	11	14	1.5	16.7	M8×1.25	0.5～3.2	11.1
NSK10M	13	14	17.8						M10×1.5	0.5～4.0	13.1

材質：アルミニウム

Kタイプ(NAK)				Dタイプ (NAD)				適用 ネジ	適正かしめ 板 厚 (mm)	下穴径 (φmm)	
品 番	外部寸法(mm)			品 番	外部寸法(mm)						
	D	d	L		D	d	T				L
NAK4M	6	7	11.3	NAD4M	6	9	0.8	11.0	M4×0.7	0.5～2.0	6.1
NAK5M	7	8	12.7	NAD5M	7	10	1.0	12.6	M5×0.8	0.5～3.2	7.1
NAK6M	9	10	14.6	NAD6M	9	12	1.5	16.0	M6×1.0	0.5～3.2	9.1
NAK8M	11	12	15.7	NAD8M	11	14	1.5	16.7	M8×1.25	0.5～3.2	11.1

Kタイプ

Dタイプ



材質：ステンレス

Kタイプ(NTK)				適用 ネジ	適正かしめ 板 厚 (mm)	下穴径 (φmm)
品 番	外部寸法(mm)					
	D	d	L			
NTK4M	6	7	9.5	M4×0.7	0.3～1.0	6.1
NTK4M-20	6	7	10.6	M4×0.7	1.0～2.0	6.1
NTK5M	7	8	11.1	M5×0.8	0.3～1.5	7.1
NTK5M-30	7	8	12.1	M5×0.8	1.5～3.0	7.1
NTK6M	9	10	14.1	M6×1.0	0.3～2.0	9.1
NTK6M-40	9	10	15.6	M6×1.0	2.0～4.0	9.1
NTK8M	11	12	15.0	M8×1.25	0.3～2.0	11.1
NTK10M	13	14	15.7	M10×1.5	0.3～2.0	13.1

ENGLISH VERSION

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS



- ◆ Be sure to read the following Important Safety Instructions carefully and make sure that you understand them thoroughly before using this tool.



- ◆ This is the safety alert symbol. It is used to alert you to potential personal injury hazards. Obey all safety messages that follow this symbol to avoid possible injury or death.
- ◆ The Important Safety Instructions are divided into **⚠ WARNING** and **⚠ CAUTION**. The differences between these two levels are described below.

⚠ WARNING : Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury to the operator.

⚠ CAUTION : Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in moderate injury to the operator or physical damage.

Moreover, failure to follow the instructions marked with the **⚠ CAUTION** symbol or cautions without a **⚠ CAUTION** symbol which appear in the text of this manual may also have serious results in some cases. Always be sure to observe the instructions given in the Important Safety Instructions.

- ◆ After reading this manual, keep it in a safe place where it is easily accessible to tool users.

⚠ WARNING

- 1. The air pressure should be kept within the range of 0.59 to 0.69 MPa (6 to 7 kgf/cm², 85 to 100 psi).**
 - If an air pressure which is greater than this is used, the tool may become damaged, and injury or damage to property may result.
- 2. When adding hydraulic oil through the air cylinder, be sure to loosen the bleed plug afterwards to allow any excess hydraulic oil to drain away.**
 - If excess oil is allowed to remain inside the tool, damage to the tool or personal injury may result.
- 3. Make sure that the tool and the air source are connected securely.**
 - If the threads of the joints do not match or if the screws are not inserted far enough, the air hose may become disconnected during use and injury may result.
- 4. Turn off the air supply before disconnecting the tool from the air source.**
 - Compressed air may cause the air hose to whip around, and injury may result.
- 5. Check that all screws are securely fastened before using the tool.**
 - If any of the screws are not sufficiently tightened, they may fall out during use and accidents or injury may result.
- 6. Check that the tool parts are free from damage before use. Any damaged parts should be repaired before the tool is used.**
 - If the tool is used while any parts are still damaged, injury may result.

⚠ CAUTION

- 1. Always turn off the air supply before disassembling the tool for cleaning and maintenance purposes.**
 - If the tool is cleaned or disassembled with the air supply connected, injury may result.
- 2. Adjust the pulling stroke correctly.**
 - If the stroke is too short, the rivet nut may not be pulled up sufficiently, effecting its clamping ability.
 - If the stroke is too long, the threads of the rivet nut may strip effecting the strength of the fastener. Moreover, the pull-up specification table in this instruction manual is only applicable to “Lobster” brand rivet nuts. Rivet nuts from other manufacturers may not comply with these specifications.
- 3. Do not operate the air nutter while the connector is disconnected.**
 - Items such as fingers may become caught in the mechanism.
- 4. Avoid direct contact with air coming out of the air outlet holes.**
 - Pressurized air containing fine particles is discharged from the air outlet holes during use. Keep eyes away from this area.
 - Pressurized air containing fine particles is discharged from the air outlet holes during use. This may soil clothing or other items.
- 5. If using in elevated locations, use a safety harness, and take care to avoid dropping rivet nuts or the tool itself.**
 - Damage or injury may result if this practice is not followed.
- 6. Avoid skin contact with substances such as hydraulic oil, lubricating oil and grease.**
 - Such substances may cause inflammation of the skin. If they come into contact with your skin, wash the affected area thoroughly.
- 7. Make sure that the workplace is safe, clean and organized.**
 - Accidents can easily occur in untidy workplaces.
- 8. Avoid uncomfortable postures while working.**
 - You may fall down and injury may result.
- 9. Keep people who are not involved in work away from the workplace.**
 - Accidents or injury may result.
- 10. Maintain the tool with due care.**
 - Refer to the Instruction Manual for details on replacing parts and attachments, otherwise injury may occur.
 - Keep the grip clean and dry at all times, and never let it become greasy, otherwise injury may occur during use.
- 11. Use the tool carefully and concentrate on correct operation at all times.**
 - Use the tool with proper care, paying full attention to methods of handling and operation and surrounding conditions. Accidents and injury may result if this practice is not followed.
 - Use common sense at all times, otherwise accidents or injury may result.
 - When you are tired, do not use the tool, otherwise accidents or injury may result.
- 12. Ask Lobtex to carry out any repair work required.**
 - Repair work should only be carried out by a qualified technician. Please contact your nearest “Lobster” distributor, representative or direct to Lobtex Co.,Ltd.,Osaka. If the tool is repaired by someone without the necessary qualifications and experience, the tool may not perform to optimum standards, and accidents or injury may result.
- 13. Do not attempt to modify the tool.**
 - Unauthorized modifications may cause malfunctions which can lead to accidents or injury.
- 14. Do not turn the truss head screw (Index. No. A30)**
 - The truss head screw (Index. No. A30) is pre-adjusted to give optimal tool performance. Do not turn otherwise the tool will not work properly.

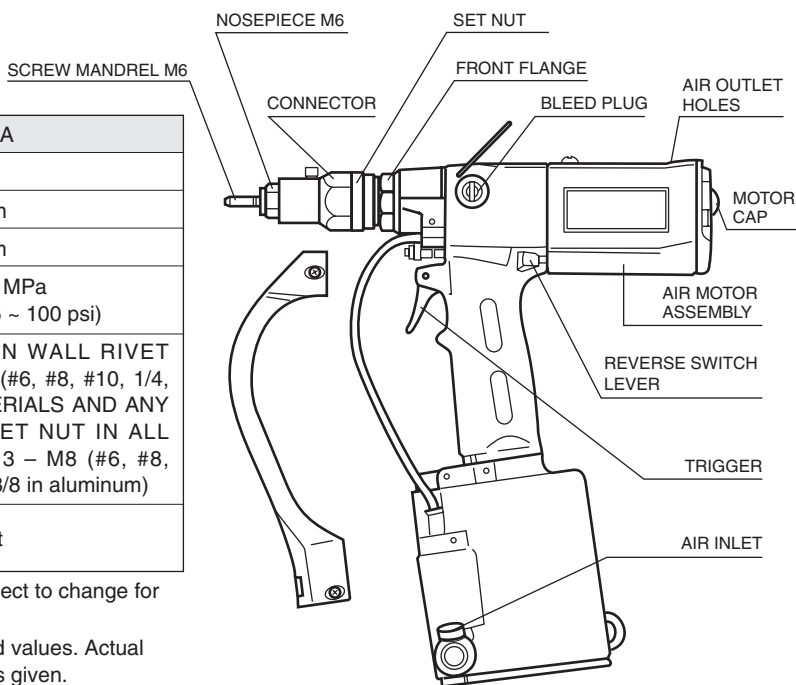
TECHNICAL DATA

SPECIFICATIONS

Model No.	AN-200A
Weight	2.6 kg
Height	290 mm
Total length	262 mm
Operating air pressure	0.59 ~ 0.69 MPa (6 ~ 7 kgf/cm ² , 85 ~ 100 psi)
Work Capacity:	ANY STANDARD THIN WALL RIVET NUT FROM M3 – M10 (#6, #8, #10, 1/4, 5/16, 3/8) IN ALL MATERIALS AND ANY FLANGED HEAD RIVET NUT IN ALL MATERIALS FROM M3 – M8 (#6, #8, #10, 1/4, 5/16) (M10 or 3/8 in aluminum)
Air consumption per rivet nut	5 ℓ /nut

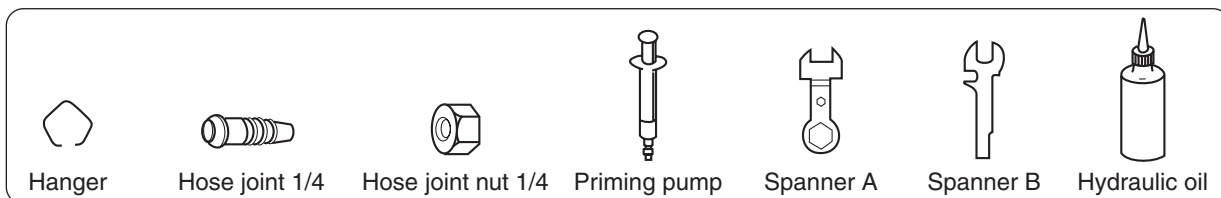
* Product specifications and design are subject to change for improvement without notice.

* Weight and dimensions given are standard values. Actual products may differ slightly from the values given.



ACCESSORIES

Check at the time of purchase.



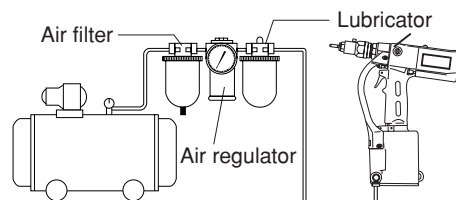
* Accessories differ slightly from those given above between tools delivered in Japan and overseas.

PREPARATION BEFORE USE

- Set up the compressor, and be sure to install an air filter, air regulator and lubricator between the compressor and the air nutter.

ATTENTION!

If these are not installed, water or other particles in the air may prevent the tool from operating smoothly.



- Use the air regulator to adjust the operating air pressure to 0.59 ~ 0.69 MPa (6 ~ 7 kgf/cm², 85 ~ 100 psi).

ATTENTION!

If the air pressure is too high, damage to parts may occur. If the pressure is too low, the rivet nut may not be sufficiently pulled up.

- Replace the attachments (screw mandrel and nosepiece) to conform to the size of the rivet nut being used. The tool is fitted with M6 attachments at the time of purchase.

■ PULLING HEAD COMBINATION ■

It is important to have a correct Screw Mandrel and Nosepiece combination. If incorrect or if you need to change thread size, refer to the listing on the Screw Mandrel and Nosepiece combination, as follows:

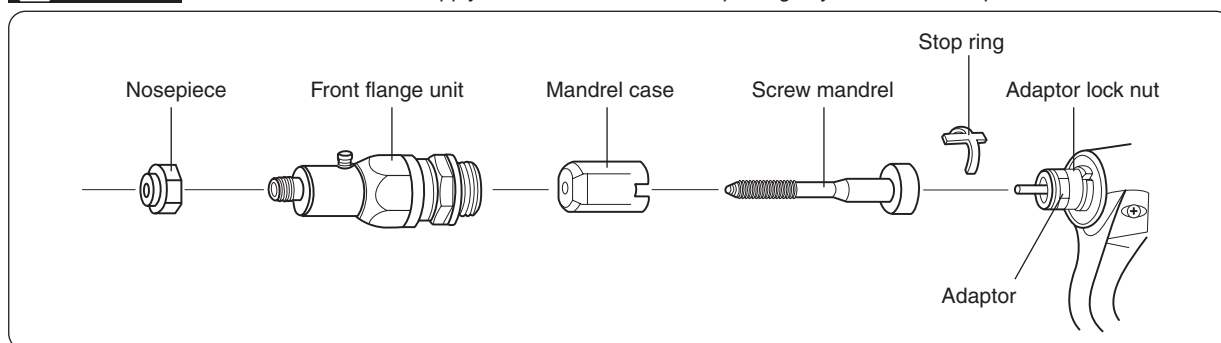
SCREW MANDREL AND NOSEPIECE COMBINATION						
Thread Size	(Pull-up Stud) Screw Mandrel		(Anvil) Nosepiece		**Thread Conversion Kit	
	Index	Code	Index	Code	Index	Code
Metric Threads						
M3 × 0.5 – 6H	010A	15460	001A	15445	100A	16830
M4 × 0.7 – 6H	010B	15476	001B	15464	100B	16834
M5 × 0.8 – 6H	010C	15617	001C	15480	100C	14700
*M6 × 1.0 – 6H	010D	15635	001D	15618	100D	16328
M8 × 1.25 – 6H	010E	15656	001E	15640	100E	16537
M10 × 1.5 – 6H	010F	15676	001F	15661	100F	16542
Unified Threads						
#6 – 32 UNC – 2B	010G	16868	001G	16837	100G	16861
#8 – 32 UNC – 2B	010H	16864	001H	16841	100H	14299
#10 – 24 UNC – 2B	010J	16872	001J	16845	100J	14419
#1/4 – 20 UNC – 2B	010K	14327	001K	16849	100K	16152
#5/16 – 18 UNC – 2B	010M	15787	001M	16853	100M	16737
#3/8 – 16 UNC – 2B	010N	16588	001N	16857	100N	16840
#10 – 32 UNF – 2B	010R	14040	001J	16845	100R	15442
#1/4 – 28 UNF – 2B	010S	14600	001K	16849	100S	16329
#5/16 – 24 UNF – 2B	010T	16167	001M	16853	100T	16833
#3/8 – 24 UNF – 2B	010U	16821	001N	16857	100U	16844

* The tool is initially supplied with M6 thread attachment fitted.

** Thread Conversion Kit includes a set of Screw Mandrel & Nosepiece.

■ CHANGING THREAD SIZE ■

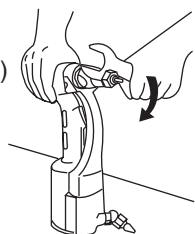
CAUTION Make sure that the air supply is disconnected before replacing any of the attached parts.



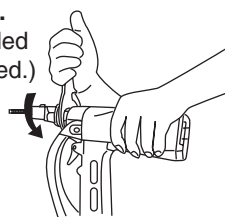
■ DISASSEMBLY ■

- ① Use spanner B to turn the nosepiece clockwise in order to loosen it.
(A left-handed thread is used.)

* The nosepiece moves freely back and forth.

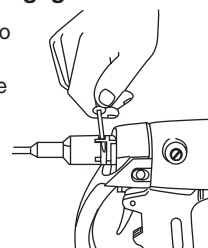


- ② Use spanner B to turn the front flange unit clockwise in order to loosen it.
(A left-handed thread is used.)



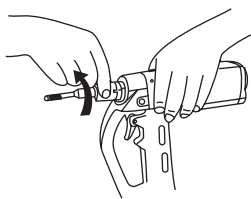
- ③ Use a narrow pin or similar device to lift up the stop ring in order to disengage it.

* It will be easier to carry out later reassembly if the stop ring is not fully removed.

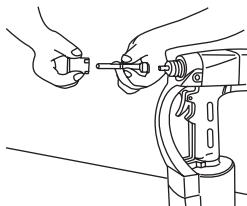


English

- ④ Turn the mandrel case counterclockwise to loosen it.

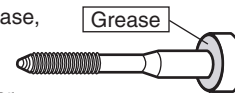


- ⑤ Remove the screw mandrel.



- ⑥ Prepare the replacement screw mandrel and nosepiece with the correct size.

* When installing the screw mandrel, apply grease to the section which contacts the mandrel case (shaded area). If you do not have any grease, apply the accessory hydraulic oil or similar lubricant.

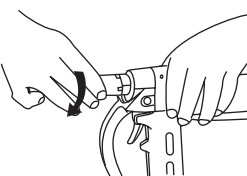


■ REASSEMBLY ■

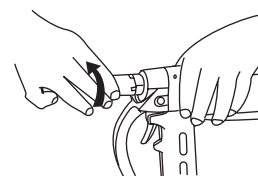
- ⑦ Insert the screw mandrel into the mandrel case, and then screw it into the tool as far as it will go.

* Working will be easier if the notch in the adaptor lock nut is facing upward before assembly.

* The working life of the screw mandrel will be extended if you apply some "Lobster" brand lubricating oil (sold separately) or available machine oil to the screw mandrel at the time of reassembly.

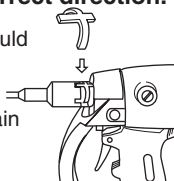


- ⑧ Turn the mandrel case counterclockwise until the notch in the case is aligned with the notch in the adaptor lock nut.

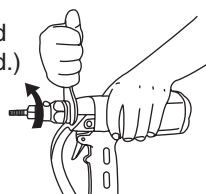


- ⑨ Align the stop ring with the notches, making sure that it faces in the correct direction.

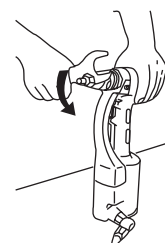
* The longer end should be at the front, and the shorter end should be at the main unit.



- ⑩ Re-attach the front flange unit counterclockwise using spanner B. (A left-handed thread is used.)



- ⑪ Use spanner B to turn the nosepiece counterclockwise until it is securely tightened. (A left-handed thread is used.)



4

Be sure to adjust the stroke to ensure that the rivet nuts are pulled up correctly.

■ STROKE ADJUSTMENT ■

The AN-200A tool, leaves the factory equipped with M6 (metric) Nose Assembly and is pre-adjusted to provide a stroke of 1.0mm (.040"). To find out the actual tool stroke, proceed as follows:

- ① Determining tool stroke.

Measure and record overall length of the rivet nut, before upset.

Connect the tool to the air line. Grasp shank end of the rivet nut with fingers tightly to prevent turning. Point the tool mandrel at right angle to the rivet nut head and pull the trigger and hold until the tool completes the cycle i.e., unthreading itself from the upset fastener. Release the trigger. (Fig. 1)

Again, measure the overall length of the upset fastener. Record the difference between measurement of the fastener before pull-up and after pull-up. This difference "L" is the amount of actual stroke for which the tool is now adjusted. (Fig. 2) This information is essential to the next step of determining the amount of stroke required.

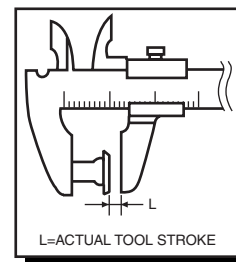
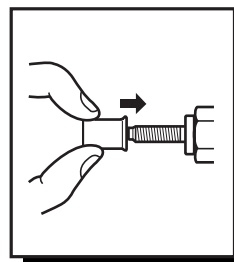
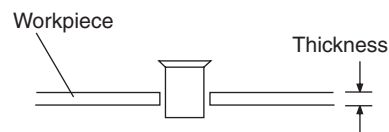


Fig. 1

Fig. 2

② Determining stroke required

Each rivet nut will accommodate thickness of material between the minimum and maximum grip limits. Refer to your fastener design guide for details and determine the correct stroke required to install the specific fastener in a given material thickness. Stroke setting requirements from other rivet nut manufactures may vary.

ATTENTION!

Excessive stroke (pull-up) may break screw mandrel (pull-up stud) threads, strip fastener threads or both. Inadequate stroke may result in loose installation.

Suppose the fastener used is "Lobster" NSK-6M, to be installed in 1.0mm material thickness. The stroke (pull-up) needed is 3.5mm, as noted from the fastener data sheet, which is a close approximation of the stroke required to attain a proper bulge. (Fig. 3 & 4)

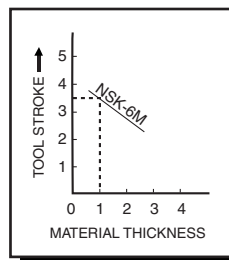


Fig. 3

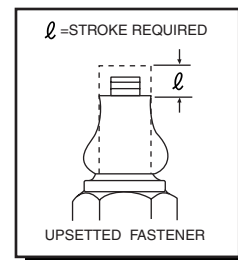
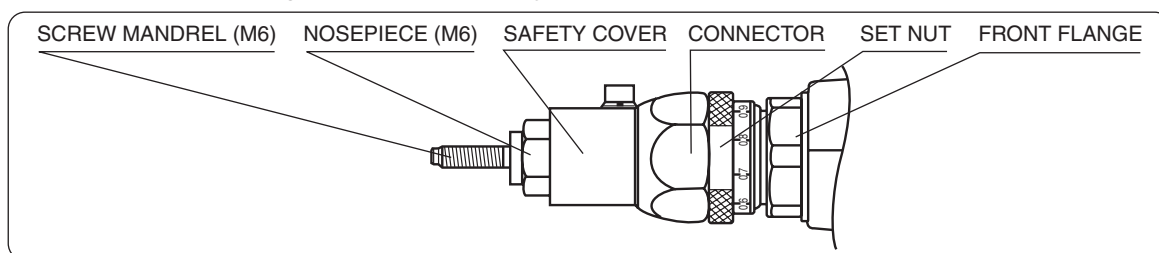


Fig. 4

ATTENTION! If using fasteners made by other manufacturers, these fasteners may have different pull-up stroke requirements.

③ Use the actual pull-up length thus obtained to adjust the tool stroke

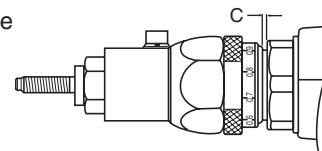


① Adjust the stroke.

Use spanner B to turn the connector clockwise in order to loosen it. (A left-handed thread is used.)

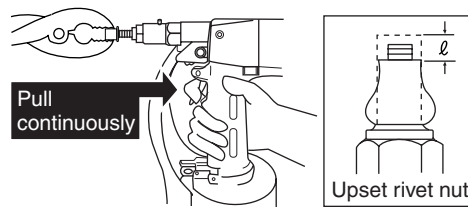
Set the gap C between the front flange and the set nut to the same distance as the actual stroke required.

* At the time of purchase, the clearance C is set to 1 mm. The clearance increases or decreases by 1 mm for each full rotation of the set nut. Use the scale attached to the set nut as a guide for setting.



② Set an actual rivet nut (pull it up without inserting into a workpiece).

1. Hold the rivet nut securely using pliers.
2. Place the rivet nut gently against the screw mandrel.
3. Pull the trigger on the air nutter.
4. The screw mandrel will thread into the rivet nut. Once the pull-up is complete, the tool will reverse spin the screw mandrel out of the rivet nut. Do not release the trigger until the screw mandrel comes fully out of the rivet nut.



ATTENTION!

If the trigger is released before the cycle is complete, do not attempt to repeat the cycle by pulling the trigger again. Instead, pull the reverse switch lever and hold it in that position while pulling the trigger to remove the screw mandrel. (Refer to page 20.)

③ Make fine adjustments.

Measure the difference in length (ℓ) between the upset rivet nut and an unused rivet nut. If this difference is more than ± 0.3 mm from the actual pull-up length, repeat the stroke adjustment.

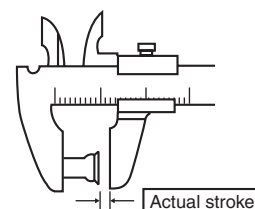
* The scale on the set nut is almost equivalent to the actual stroke, but slight differences may occur depending on various conditions. Thus fine adjustments should always be carried out.



④ Lock the stroke setting.

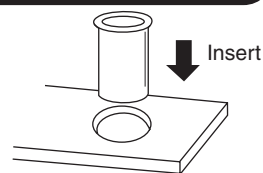
Repeat the "upset" procedure once more. If the difference in length (ℓ) is within ± 0.3 mm of the required value, adjustment is complete.

Use spanner B to turn the connector counterclockwise to lock it securely. (A left-handed thread is used.)



OPERATING THE AIR NUTTER

- 1 Drill a hole of the appropriate size into the workpiece, and insert the rivet nut into the hole.**



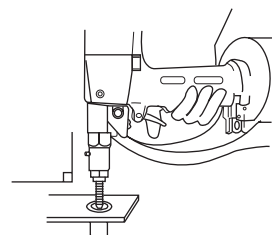
- 2 Place the screw mandrel against the rivet nut.**

* Place the tool gently against the rivet nut, without pushing too hard.

* Hold the tool so that it is at a right angle to the surface of the workpiece. If it is used at an angle, it may start reversing without pulling up the rivet nut.

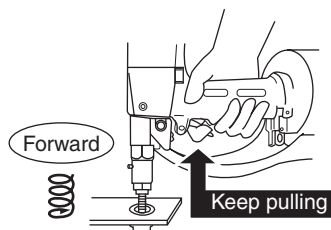
“additional information”

or partially thread the rivet nut on to the screw mandrel and insert the screw mandrel and rivet nut into a prepared hole.

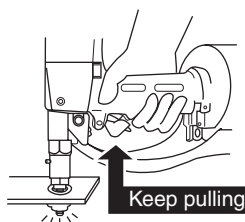


- 3 Pull the trigger. (Do not release the trigger until the rivet nut has been pulled up and the screw mandrel has completely reversed out of the fastener.)**

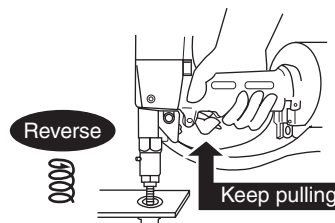
- The screw mandrel moves into the rivet nut.



- The rivet nut is pulled up in the workpiece.



- The screw mandrel reverses and comes out of the rivet nut.



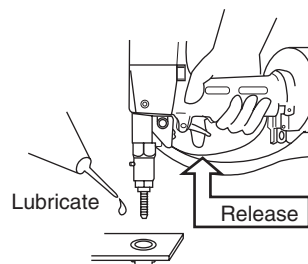
- 4 Once the screw mandrel has come completely out of the rivet nut, release the trigger.**

ATTENTION! If you release the trigger before the operation has been completed, do not attempt to press the trigger again.

* Continuous operation by keeping the trigger pressed is not possible.

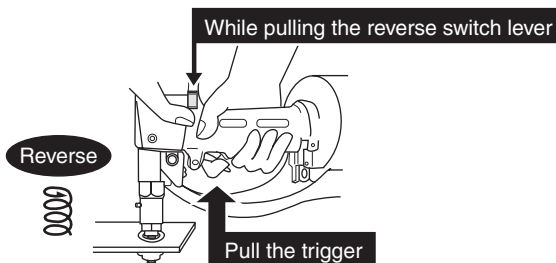
Release the trigger and then press it again to pull up the next rivet nut.

* Periodically lubricate the threaded section of the screw mandrel. This will improve workability.



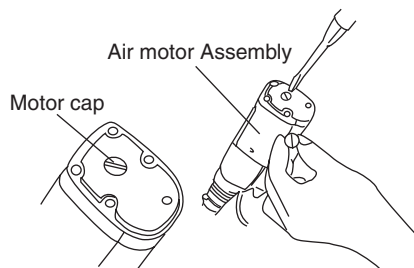
If you release the trigger during pulling-up

While pulling the reverse switch lever, pull the trigger. The air nutter will switch to reverse and the screw mandrel will come out of the rivet nut.



If the screw mandrel sticks inside the rivet nut and will not come out

First turn off the air supply. Then remove the motor cap from the rear of the motor and use a flat-tipped screwdriver to turn the internal conveyor rod counterclockwise until the screw mandrel is free from the rivet nut.



MAINTENANCE

■ ADDING HYDRAULIC OIL ■

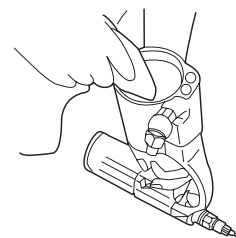
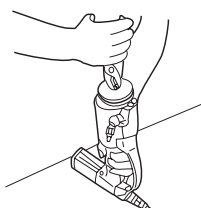
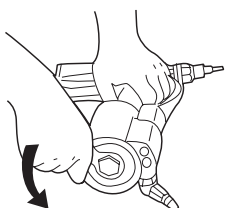
When the air nutter is used for a long period of time, the amount of hydraulic oil decreases. This results in the rivet nuts not being pulled up, or rivet nuts that are pulled up but the tool does not reverse and disengage. This happens because of changes in the pull-up stroke resulting from a loss of hydraulic oil.

Add hydraulic oil by following procedure ① at least once a month. If you wish to add oil more frequently than once a month, procedure ② is easier to follow.

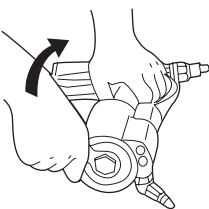
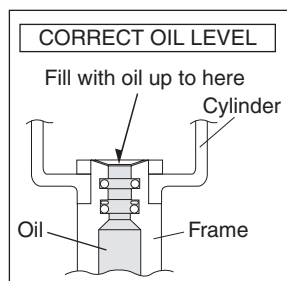
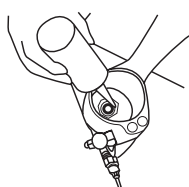
① Adding hydraulic oil through the cylinder (includes cylinder greasing procedure)

When the tool has been used for a long period of time, dust and shavings will get inside it, reducing smoothness of operation and adversely affecting the durability. Use this procedure when adding oil at a frequency of once a month.

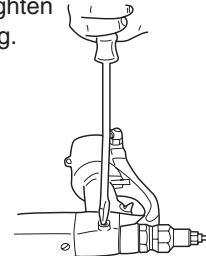
- ① Turn off the air supply.
Use spanner A to remove the cylinder cap.
- ② Stand the cylinder up vertically, and then use pliers or a similar tool to pull out the air piston.
- ③ Apply grease to the inside of the cylinder.



- ④ Pour in the hydraulic oil through the oil hole in the frame, and then install the air piston.
- ⑤ Use spanner A to install the cylinder cap.

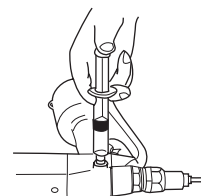
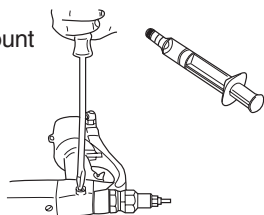


- ⑥ After installation, loosen the bleed plug to drain any excess oil. Then re-tighten the bleed plug.



② Adding hydraulic oil through the bleed plug

- ① Turn off the air supply. Then remove the bleed plug and insert the priming pump containing the necessary amount of hydraulic oil.
- ② Gently press the piston of the priming pump until back pressure is felt.
- ③ Remove the priming pump, and re-tighten the bleed plug.



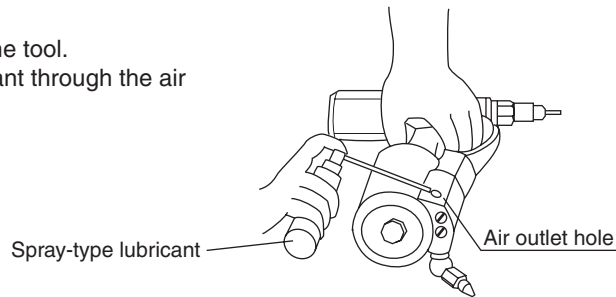
Tip

- If the priming pump is not cleaned after use, the rubber at the end of piston will deteriorate and the priming pump will no longer work properly.
- Remove the piston from the priming pump and wipe away any oil adhering to the rubber.
- Store the priming pump with the piston thus removed.

English

■ LUBRICATING THE SPOOL ■

A dry spool may hinder the air flow operation of the tool.
Periodically apply any available spray-type lubricant through the air outlet hole in the cylinder.



STORAGE

- Store in a place which is well-ventilated and free from excessive dust and humidity, and where there is no danger that the tool will fall.
- If not using the tool for an extended period of time, carry out a maintenance inspection before storing it away.
- To increase the working life of the tool, it is recommended that you give it periodic overhauls. Contact the place of purchase or your nearest "Lobster" dealer for any overhauls and repair work required. (A charge will be made for this service.)

* If making any enquiries about this product or requests for repair work, first check the troubleshooting items below, and make a note of the model number, the usage conditions and the trouble symptoms in as much detail as possible. If you can provide this kind of information, it will contribute to reduce the amount of time required for delivery or repairs to be completed.

TROUBLESHOOTING

If a problem occurs, check the following.

If the problem persists after checking the items in the table below, contact your nearest "Lobster" dealer or direct to us.

Symptom	Cause	Remedy
The screw mandrel does not rotate.	• It may not rotate at times because the air motor is in neutral position.	• While pulling the reverse switch lever, press the trigger, or try turning the screw mandrel clockwise or counterclockwise by hand.
The screw mandrel rotates normally, but it does not thread into the rivet nut.	• The size of the screw mandrel does not match the size of the rivet nut. • The threaded section of the screw mandrel is damaged.	• Replace the screw mandrel with one of the correct size. • Replace the screw mandrel with a new one.
The screw mandrel rotates and moves into the rivet nut, but without pulling up the rivet nut the screw mandrel then switches to reverse.	• The end of the screw mandrel is contacting an obstruction. (If on a pipe, the screw mandrel touches the other side of the pipe. If with a closed end rivet nut, the screw mandrel touches the bottom of the nut.)	• Cut the tip of the screw mandrel until it no longer touches, or attach a nosepiece spacer (sold separately) under the nosepiece. (Refer to page 25.)
The screw mandrel rotates and pulls up the rivet nut, but the screw mandrel does not switch to reverse.	• Hydraulic oil level is low. • Stroke adjustment is incorrect. (Stroke is longer than required pull-up length.)	• Add hydraulic oil. • Re-adjust the stroke.
The screw mandrel draws in but then stays reverse rotating.	• O-ring on the spool inside cylinder has deteriorated.	• Replace the O-ring. • Add lubricant through the air outlet hole in the cylinder.

NOTE : Some fasteners may not be usable with this tool depending on the manufacturer, material or size. If you have problems using any fasteners, contact your nearest "Lobster" dealer or direct to us.

■ HYDRAULIC OIL REQUIREMENTS ■

Use only clean hydraulic oil, as the viscosity of the oil used will affect tool performance.

“Lobster” brand Hydraulic Oil is supplied in a plastic filler bottle with the tool, and can also be obtained from your “Lobster” dealer or agent in your town. If this is not possible, a good quality mineral oil with the following properties should also be used:

Viscosity ISO	: VG46
Viscosity Index	: 113
Viscosity at 40°C	: 46 c.s.t.
Viscosity at 100°C	: 7.06 c.s.t.
Flash Point	: 228

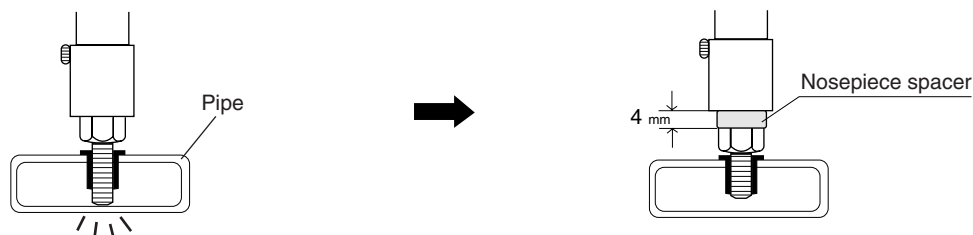
RECOMMENDED OILS are:

Shell Tellus No. 46
Esso Teresso No. 46
Mobil D.T.E. 25 Oil (Medium)

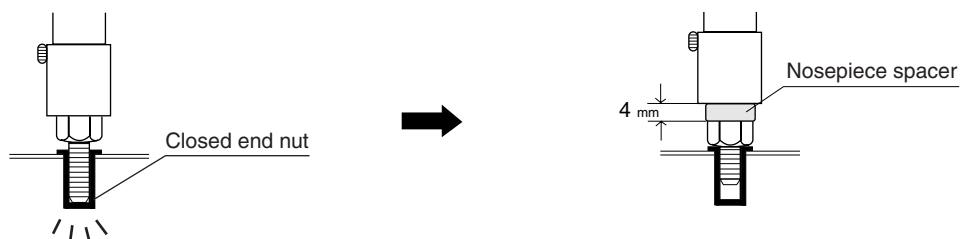
OPTION the nosepiece spacer (sold separately)

If pulling-up cannot be carried out for the reasons given below, the optional nosepiece spacer may be useful. (The nosepiece spacer should only be inserted between the nose and the nosepiece, and the nosepiece should be securely tightened.)

Example 1 : The screw mandrel touches the base of a pipe and cannot complete the pulling-up operation normally due to back side clearance.

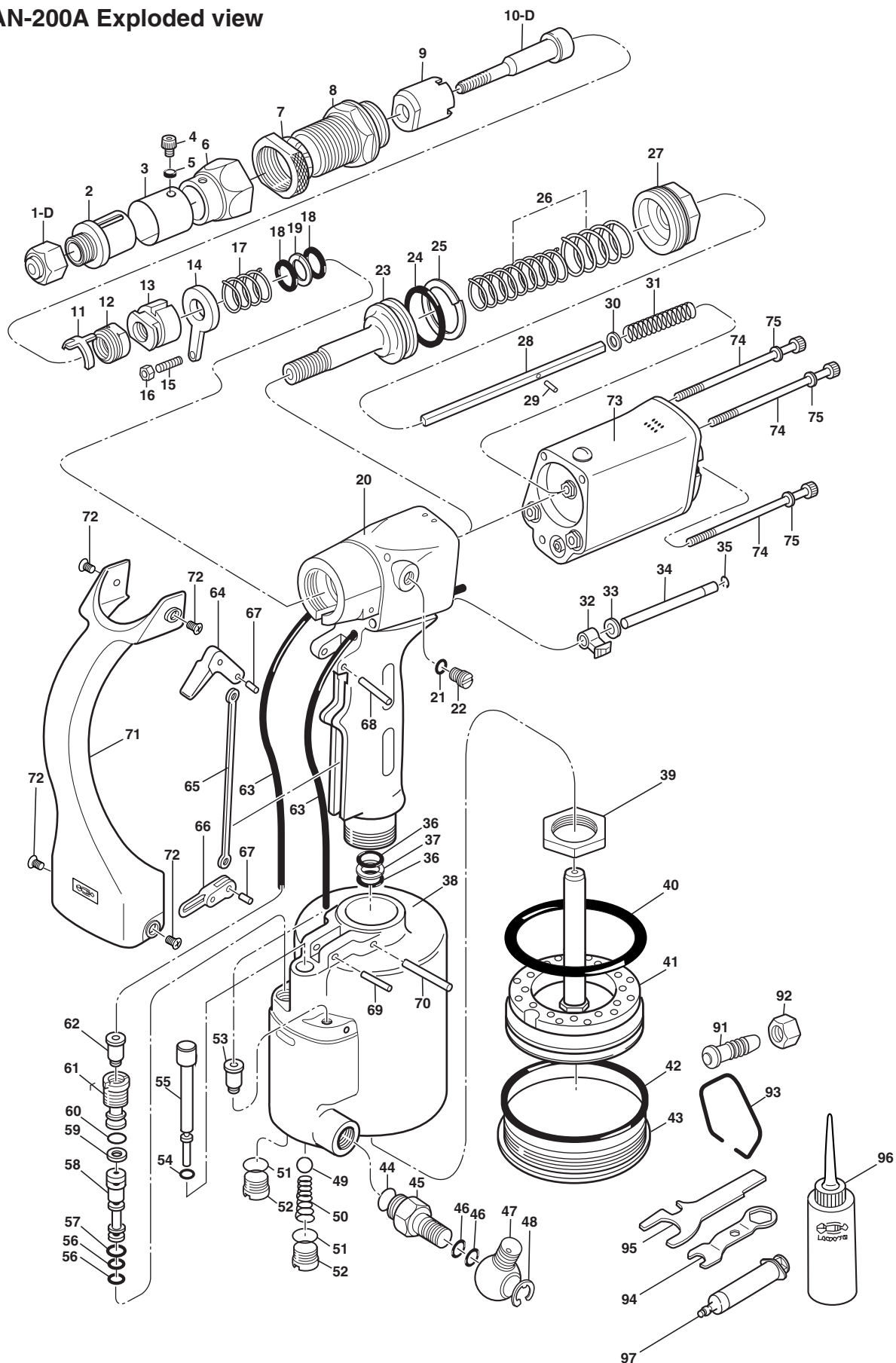


Example 2 : The screw mandrel touches the bottom of a closed end rivet nut and cannot complete the pulling-up operation normally.



English

AN-200A Exploded view



AN-200A Parts table

Index No.	Code	Parts name	Index No.	Code	Parts name
1-D*	15618	Nosepiece M6	44	10151	O-ring S-10
2	12898	Nose	45	42479	Double male connector
3	12899	Safety cover	46	10149	O-ring P-7
4	12901	Hex indent screw M4	47	42501	Rotary joint
5	15667	Spring washer M4B	48	10285	Retaining ring E-7
6	17112	Connector	49	14239	Urethane ball
7	17108	Stroke set nut	50	14255	Valve spring
8	17104	Front flange	51	14475	O-ring S-8
9	15692	Mandrel case	52	14294	End plug
10-D*	15635	Screw mandrel M6	53	14848	One touch joint
11	17100	Stop ring	54	10454	O-ring P-4
12	17096	Adaptor	55	14172	Valve pusher
13	17092	Adaptor lock nut	56	12120	O-ring P-5
14	15955	Guide	57	10149	O-ring P-7
15	15680	Guide screw	58	14513	Spool
16	15732	Guide screw nut	59	14818	Packing
17	15841	Guide spring	60	10149	O-ring P-7
18	10128	O-ring P-12	61	14767	Pilot holder
19	10129	B-ring P-12	62	14848	One touch joint
20	15837	Frame unit (with 18, 19, 36, 37)	63	15611	Urethane tube
21	12120	O-ring P-5	64	14375	Trigger
22	12135	Bleed plug	65	10202	Trigger connector rod
23	17077	Oil piston	66	10282	Trigger lever
24	12437	O-ring P-26	67	10147	Spring pin 3 × 6
25	12438	B-ring P-26	68	10251	Spring pin 3 × 20
26	16623	Return spring set	69	10145	Spring pin 3 × 18
27	17088	Frame cap	70	14154	Slotted pin 4 × 31
28	15817	Conveyor rod	71	29151	Grip cover
29	16101	Spring pin ϕ 1.2	72	15645	C-screw M3
30	14642	Flat washer M5	73	29150	Air motor assembly
31	10133	Jaw pusher spring	74	15435	Hex indent screw M4 × 90
32	15744	Reverse switch lever	75	15667	Spring washer M4B
33	14642	Flat washer M5	91	10140	Air hose joint 1/4
34	15768	Guide pin	92	10139	Air hose joint nut 1/4
35	15800	Retaining ring E-3.2	93	15468	Hanger
36	10337	O-ring P-10A	94	10141	Spanner A
37	16030	B-ring P-10A	95	14036	Spanner B
38	15869	Air cylinder	96	10012	Hydraulic oil in a bottle
39	10112	Frame lock nut	97	14142	Priming pump
40	10134	O-ring P-60			
41	14798	Air piston unit (U)	OPTION	889	Jaw-Lube in a bottle
42	10080	O-ring G-70	OPTION	28054	Nosepiece spacer 4mm
43	15276	Air cylinder cap			

* For other thread sizes, please refer to the page 19, "Pulling Head Combination".

■ ORDERING PARTS ■

Indicate the tool model, part code number, part name and quantity as shown below when ordering.

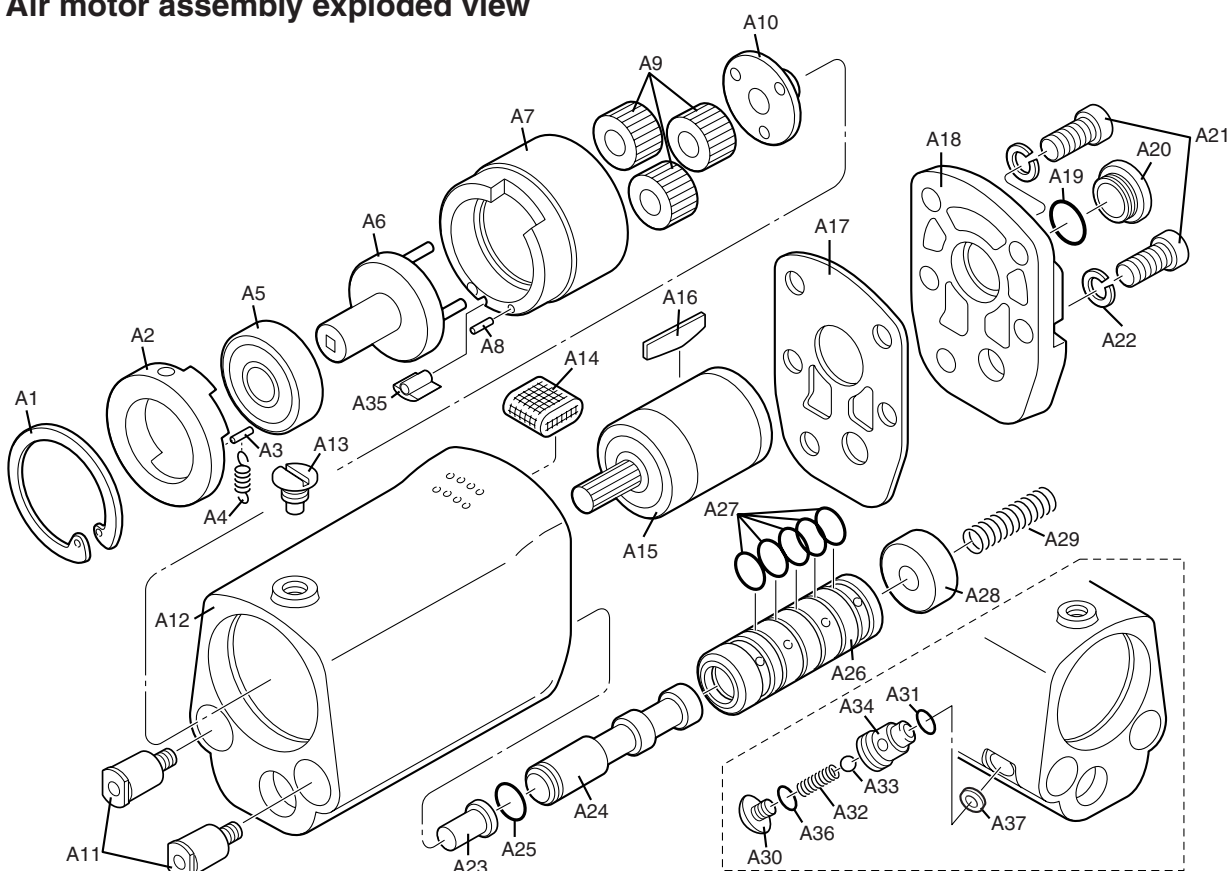
(Example)

Model	Part Code No.	Part Name	Qty.
AN-200A	15617	Screw Mandrel M5	2

When parts are modified for improvement, the older parts are kept in stock for a period of five years.

English

Air motor assembly exploded view



* The Truss Head Screw (A30) is pre-adjusted to give optimal tool performance. Do not turn otherwise the tool will not work properly.

Air motor assembly parts table

Index No.	Code No.	Parts Name	Index No.	Code No.	Parts Name
A 1	17068	Snap Ring #34	A20	16665	Motor Cap
A 2	28468	Adaptor Cap	A21	16863	Hex Indent Head Bolt (4×10)
A 3	11932	Spring Pin 2×8	A22	15667	Spring Washer M4 (black)
A 4	28483	Clutch Returning Spring	A23	16867	Changer Pin
A 5	16452	Bearing 629ZZ	A24	16871	Spool (2)
A 6	16136	Gear Frame (2)	A25	10149	O-Ring P-7
A 7	28469	Internal Gear	A26	16875	Attachment
A 8	14438	Spring Pin φ2×10	A27	10219	O-Ring P-9
A 9	16733	Planetary Gear	A28	28474	Spool Stopper
A10	16829	Gear Frame (1)	A29	16826	Spool Returning Spring
A11	14848	One Touch Joint	A30	28475	Truss Head Screw
A12	44952	Motor Casing	A31	10220	O-Ring S-6
A13	29060	Setting Screw	A32	28481	Plunger Spring
A14	16847	Muffler	A33	28484	Urethane Ball 5/32
A15	16851	Motor Set (Including 5 Vanes)	A34	43580	Plunger Case
A16	14015	Vane (Inner Parts)	A35	43581	Cam
A17	16855	Seal Packing	A36	14475	O-Ring S-8
A18	44953	Cap	A37	44954	Thin plate
A19	10219	O-Ring P-9			

WARRANTY & SERVICE

LOBSTER® WARRANTS THAT GOODS COVERED BY THIS MANUAL WILL CONFORM TO APPLICABLE SPECIFICATIONS AND DRAWINGS AND THAT SUCH GOODS WILL BE MANUFACTURED AND INSPECTED ACCORDING TO GENERALLY ACCEPTED PRACTICES OF COMPANIES MANUFACTURING INDUSTRIAL TOOLS. THERE ARE NO WARRANTIES WHICH EXTEND BEYOND THE FOREGOING.

THE LIABILITY OF LOBSTER® ON PARTS FOUND TO BE DEFECTIVE IS LIMITED TO RE-WORK OR THE REPLACEMENT OF SUCH GOODS AND IN NO CASE TO EXCEED THE INVOICE VALUE OF THE SAID GOODS. UNDER NO CIRCUMSTANCES WILL LOBSTER® BE LIABLE FOR DAMAGES OR COSTS INCURRED BY THE BUYER OR SUBSEQUENT USER IN REPAIRING OR REPLACING DEFECTIVE GOODS.

ROUTINE MAINTENANCE AND REPAIR OF LOBSTER® RIVET TOOLS CAN BE PERFORMED BY AN AVERAGE MECHANIC.

HOWEVER, IF YOU HAVE A LOBSTER® RIVET TOOL THAT IS IN NEED OF MAJOR REPAIR WE RECOMMEND THAT IT BE SENT DIRECTLY TO US POSTAGE PAID FOR SERVICE AT A REASONABLE CHARGES.

MANUFACTURER

LOBTEX CO.,LTD.

(Formerly "LOBSTER" TOOL CO.,LTD.)

OSAKA, JAPAN

ISO9001・ISO14001 認証取得

株式会社 ロブテックス

コールセンター

TEL (0729) 80-1111 FAX (0729) 80-1166

営業本部・大阪	〒579-8051	東大阪市瓢箪山町9-10	TEL.(0729)80-1111	FAX.(0729)80-1166
東京営業所	〒175-0082	東京都板橋区高島平2-6-4	TEL.(03)3550-3671	FAX.(0729)80-1166
名古屋営業所	〒462-0805	名古屋市北区八竜町1-40	TEL.(052)915-0431	FAX.(0729)80-1166
福岡営業所	〒812-0015	福岡市博多区山王1-7-9	TEL.(092)431-0395	FAX.(0729)80-1166
事務所	札幌・盛岡・仙台・宇都宮・伊勢崎・横浜・静岡・金沢・兵庫・高松・岡山・広島			

ホームページ <http://www.lobtex.co.jp/>

LOBTEX CO.,LTD. (Formerly "LOBSTER" TOOL CO.,LTD.)

International Business Department : 9-10, Hyotanyamacho, Higashi-Osaka 579-8051 Japan

Telephone: +81(729)81-7466 Telefac: +81(729)81-9420

e-mail: lobtex@riveter.com URL <http://www.riveter.com>